

A: ÚVOD:

Předmětem řešení projektové dokumentace je revitalizace stávajícího objektu domova pro seniory v Litvínově. Objekt se nachází na p.č. 261/3, k.ú. Horní Litvínov.

Objekt je 4-podlažní, podsklepený. Jedná se o zděný trojtrakt, ve středním traktu je vytvořena chodba, v severozápadní a ve střední části budovy je umístěno stávající schodiště. Budova je zděná s podélným stěnovým systémem tvořeným obvodovými nosnými stěnami a středními nosnými stěnami v kombinaci s pilíři či sloupy. Zastřešení tvoří sedlová střecha s mírným sklonem střešní roviny s vaznicovou soustavou podepřenou dělicími stěnami. Stropy jsou železobetonové monolitické.

V rámci projektové dokumentace názvem „REVITALIZACE PENZIONU PRO SENIORY V LITVÍNOVĚ na p.č. 261/3, k.ú. Horní Litvínov“ bude řešeno:

- zateplení obvodového pláště objektu
- výměna okenních a dveřních výplní
- oprava střešního pláště, zateplení střechy
- vestavba lůžkového výtahu do jihovýchodní chodby
- změna vnitřních dispozic a účelu užívání ½ přízemí, které bylo naposledy zkolaudováno jako knihovna, nově budou vytvořeny 2 bytové jednotky 1+1 a jedna garsoniéra pro seniory se společenským zázemím
- ve třetím a ve čtvrtém patře vznikne ze společenských prostor vždy jedna bytová jednotka 1+1 na patře

Zastavěná plocha objektu: 813,11m²

Stávající stav

- Objekt je využíván jako penzion pro seniory. Stavba vykazuje dobrý stav z hlediska statiky, avšak z hlediska tepelně technického není stav ideální.
- Jedná se o zděný nosný podélný systém se třemi trakty. Krajní trakty jsou místnosti, střední trakt jsou chodby po celé délce budovy (kromě 1.NP). Objekt je pětipodlažní, z toho jedno podzemní a čtyři nadzemní. Konstruktivní výška objektu je 2,95 m. V objektu jsou osazena dvě železobetonová prefabrikovaná schodiště. Objekt je zastřešen šikmou střechou s vaznicovou soustavou podepřenou dělicími stěnami se sklonem 16° a krytinou z asfaltových pásů. Na stropní konstrukci v prostoru vazníků jsou položeny minerální rohože tl. 80 mm a obyčejná lepenka R 500 SH. Na chodbách je položený Fibrex. Obvodové a nosné zdivo je z cihel CDM tl. 400 mm na maltu MVC 10. Stropy jsou ze škvárobetonových tvárnic MIT a železobetonových nosníků I v tl. 250 mm. Zateplení obvodového zdiva je izolačními deskami. Podlahové vrstvy jsou v tl. 100 mm. Podlahy v nadzemních podlažích jsou z PVC, kobereců a teracových dlaždic. V sociálních zařízeních jsou podlahy z keramických dlažeb. V suterénu jsou podlahy betonové s výjimkou soc. zařízení. Stávající okenní výplně jsou dřevěné, dveře a dveřní stěny kovové s dvojitým zasklením. Objekt je teplovodně vytápěn.

Bourací práce

- Bourání se týká především stávajících vnitřních dispozic části 1.NP a částí podlaží, kde je navržen vnitřní výtah a je proto nutné zbudovat prostor pro výtahovou kabinu. Práce zahrnují bourání příček, ocelových zárubní, bourání částí stropní konstrukce, podhledů, pochozích vrstev podlahy
- při bouracích pracích je nutné dodržovat bezpečnost práce (legislativa v závěru této zprávy)
- Stávající fasádní zateplení a překrytí deskami je určené k bourání (viz. B. Souhrnná technická zpráva – B.8 g)

Navrhovaný stav

1) Základy:

- navržená zeď výtahové šachty, která bude tvořit stěnu s dveřmi do výtahu v jednotlivých patrech budovy, bude založena na základovém pásu, který je navržen z prostého betonu tř. C 20/25 XC2 S3
- šířka betonových pásů základu bude 0,5 m, výška pásů je navržena 0,5 m, hloubka založení je -3,50 m pod čistou podlahu 1.NP (projektant předpokládá zeminu třídy F3 hlínu písčitou konzistence tuhé pro založení zdi výtahové šachty. Stavebník je povinen v případě zjištění jiných skutečností, než které předpokládal projektant, oznámit tuto skutečnost projektantovi, který provede aktualizaci výpočtu dle daného stavu popř. navrhne náhradní řešení. Základová spára bude převzata technickým dozorem. Bude proveden zápis do stavebního deníku.

2) Svislé konstrukce

- pro změnu dispozic v části 1.NP objektu jsou navrženy nové příčky pórobetonové a to z důvodu dobrého přizpůsobení proměnlivým rozměrům, příčky nové dispozice jsou navrženy v tloušťkách 150 a 100 mm,

vyzdívané na systémové tenkovrstvé lepidlo, v místn. č. 103 Kancelář je navržena prosklená příčka s dveřmi a příčka ze skleněných tvárnic tl. 200 mm, výšky 1,8 m, a také sádkartonová příčka s kovovou nosnou konstrukcí tl. 100 mm

- pro úpravu dispozice a vytvoření bytu ve 3. a 4.NP jsou navrženy nové příčky z pórobetonových tvárnic tl. 100 mm, popř. 150 mm vyzdívané na systémové tenkovrstvé lepidlo
- zdi výtahové šachty budou tvořeny zdmi stávajícími zděnými z cihel CDM, stávající zeď obvodová štítová bude doplněna zazdívkami z pórobetonových tvárnic tl. 200 mm, protější zdi se vstupy do výtahu z jednotlivých pater jsou navrženy z pórobetonových tvárnic tl. 100 mm s překlady tvořenými ocelovými profily 2 x L 45 x 45 x 4 mm, v 1.PP bude nová příčka provedena z hladkých betonových tvárnic tl. 200 mm vyplněné betonem tř. C 25/30 XC1 a vyztužená betonářskou ocelí R 10 – 2 svislé pruty do tvárnice a 1 prut do každé vodorovné řady, v půdním prostoru budou nad svislými stěnami chodby vybetonované nízké zdi z betonu tř. C 20/25, pro uložení montážního ocelového I profilu a pro uložení stropu výtahové šachty
- kotvení dodatečně dozdívaných příček se provede ocelovými systémovými spojkami - spojku zdiva upevníme do obvodového zdiva hmoždinkou, příčky ke stropu neklínujeme, použijeme spojky zdiva nebo montážní pěnu
- po vyzdění příček bude provedena stěrka s vloženou sklotextilní síťovinou z vhodného materiálu pro dané použití
- u bočních stávajících stěn výtahové šachty bude provedeno akustické odizolování prostoru výtahu a přilehlých bytů, odizolování je navrženo akustickou předstěnou, která je tvořena sádkartonovými deskami 12,5 mm na kovové konstrukci, vzduchovou mezerou tl. 40 mm a minerální akustickou izolací tl. 60 mm
- při navržených rozměrech a pozici výtahové kabiny musí být na jedné straně výtahové šachty zhotovena svislá ocelová nosná konstrukce pro kotvení prvků výtahu – konstrukce dle požadavků dodavatele výtahu

3) Vodorovné konstrukce

- nová betonová deska je navržena do prostoru nové výtahové šachty, na podlahu v 1.PP bude zhotovena deska o tl. 200 mm, beton tř. C 16/20, XC1 S2, po obvodu odizolována od svislých zdí např. EPS 10 mm
- zastropení nové výtahové šachty je navrženo jako ŽB žebrový strop tvořený stropními vložkami z pórobetonu, prefabrikovanými ŽB nosníky a betonovou záhlvkou tl. 40 mm, celková tl. stropní konstrukce je 240 mm – strop a nadezdívky nad strop 4.NP budou zakryty tepelnou izolací v předepsané tloušťce 300 mm
- nad vstupem do výtahu z exteriéru je navrženo zastropení vstupu tvořené dřevěnými trámy o průřezu 60/120 mm ukotvené do svislého stávajícího zdiva přes ocelové třmeny a OSB deskami o tl. 18 mm, na OSB desky bude proveden kompletní systém ETICS včetně tepelného izolantu tl. 160 mm

4) Krov:

- navržené změny a rekonstrukce nezasahují do dřevěné konstrukce zastřešení objektu, což jsou trámy 200x200 mm a bednění z prken 25 mm, dřevěné prvky budou očištěny a natřeny impregnační na dřevo

5) Schodiště:

- navrhovaná revitalizace se netýká žádného schodiště

6) Výplně otvorů

- výplně okenních otvorů v obvodovém plášti objektu jsou navrženy nové – plastové, zasklení izolačními dvojskly s hodnotou $U < 1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$, barva rámu bílá, okna budou dodána včetně venkovních parapetů z Al plechu tl. 2 mm s povrchovou barevnou úpravou a bočními Alu krytky, vnitřní parapety plastové - konkrétní výrobky dle dodavatele, barva bílá
- pozice a jednotlivé rozměry jsou patrné z výkresové dokumentace PD, část D.1.1.b (půdorysy podlaží, pohledy navrhovaný stav)
- je navržena výměna dveřních stěn na SV straně objektu, dveřní stěna se vstupními dveřmi na JV straně budovy (konkrétní typy a rozměry ve výkresu D.1.1.b 12 Pohledy – zateplení navrhovaný stav)
- výplně otvorů vnitřních zdí jsou specifikované ve výpisu prvků – jedná se o dveře vnitřní včetně ocelových zárubní
- nad nově navrženými otvory musí být vytvořena ostění osazením překladů – v rámci rekonstrukce jsou nad otvory ve stávajících zdech nosných navrženy překlady pórobetonové nosné, nad otvory v příčkách nových popř. i stávajících budou osazeny překlady pórobetonové nenosné
- v rámci úpravy bytů ve 3. a 4.NP jsou nad příčky navrženy překlady ocelové tvořené 2 x L profily 45x45x4 mm, nad nový otvor v nosné zdi je navržen ocelový překlad tvořený 3 x I profilem o výšce 140 mm (I 140)
- nad vstupními dveřmi do výtahu z venkovního prostředí bude proveden železobetonový monolitický překlad rozměrů 200 x 300 x 2800 tvořený betonem tř. C 25/30 a ocelovou betonářskou výztuží – při spodním okraji

4Ø R12, při horním 2Ø R12, třmínky Ø R8 po 150 mm, ve štitové zdi výtahové šachty musí být větrací otvory – v dolní části 1 m², v horní části 2 m², nad spodním větr. otvorem bude systémový překlad z pórobetonu tl. 250 mm

7) Podhledy

- v rekonstruovaných místnostech 1.NP budou demontovány zavěšené podhledy tvořené cementotřískovými deskami z důvodu potřeby zvýšit světlou výšku v místnostech na maximum, tzn. až po strop, navrhovaná světlá výška je 2,55 m.
- stávající podhledy budou zachovány pouze v místnostech sociálního zařízení pro personál v 1.NP, jedná se o podhledy kazetové
- nové podhledy musí být provedeny pod stropem 1.PP kvůli dodatečnému zateplení stropní konstrukce – podhled je navržen sádkartonový s kovovou nosnou konstrukcí

8) Podlahy

- PD navrhuje výměnu podlahových/nášlapných vrstev v rekonstruovaných částech objektu
- nové nášlapné vrstvy jsou navrženy jako PVC krytiny s odolností proti odření, poškrábání a deformaci
- PVC krytiny budou provedeny včetně fabiůnů výšky 100 mm, které zajistí hygienické požadavky a snadnou údržbu podlah
- pro PVC podlahy musí být připraven pevný a rovný podklad

9) Povrchové úpravy

- vnitřní omítky na zděných konstrukcích budou vápenné štukové, nebo vápenocementové
- omítky budou opatřené nátěrem, barevné řešení dle výběru investora
- venkovní povrch objektu bude opatřen fasádní silikonovou probarvenou omítkou se zrnem 2 mm, ve spodní části (soklová část) bude omítka dekorativní – marmolit, zrno 2 mm
- nový povrch je navržen na střeše – nová krytina z modifikovaných asfaltových pásů – vrchní vrstva celoplošně natavená k podkladu, spodní vrstva asfaltových pásů kotvena do podkladu (dřevěné bednění) pomocí šroubů

10) Zateplení objektu:

- je navrženo jako ucelený KONTAKTNÍ TEPELNĚ IZOLAČNÍ SYSTÉM (ETICS) kvalitativní třídy A, izolant tř. reakce na oheň A1 nebo A2
- tepelná izolace je navržena MINERÁLNÍ VATA S KOLMÝMI VLÁKNY TL. 160 mm (OBYTNÉ PROSTORY) A 30 mm (OSTĚNÍ OTVORŮ) se součinitelem tepelné vodivosti $\lambda \leq 0,041 \text{ W/m.K.}$
- spodních cca 300 mm (100 mm nad parapet oken 1.PP) svislých obvodových stěn je navržen izolant se sníženou nasákavostí - SOKLOVÉ DESKY Z EXTRUDOVANÉHO POLYSTYRENU XPS-R tl. 80 mm
- nad soklové desky z XPS bude proveden pruh výšky cca 700 mm z MINERÁLNÍ VATY S KOLMÝMI VLÁKNY tl. 80 mm
- v rámci zateplení objektu je navržena tepelná minerální izolace tl. 300 mm nad strop 4.NP, kde izolace bude položena na betonový strop a zakryta parotěsnou fólií
- dále je navržena tepelná minerální izolace tl. 100 mm pod strop 1.PP, která bude zespodu zakryta sádkartonovým podhledem s kovovou nosnou konstrukcí

11) Odvětrání

- přímé okny ve svislých konstrukcích a nucené vzt. zařízením (ventilátory)
- nucené vzduchotechnické odvětrání je navrženo v místech sanitárních zázemí, kde se nenachází okna, jedná se o odvětrání ventilátorem skrze svislou obvodovou zeď
- půdní prostor bude odvětrán novými větracími turbínami (výkon turbín cca 710 - 1200 m³/h)

12) Zdravotně technické instalace

- v rekonstruovaných částech objektu budou rozvody zdravotnických instalací k novým zařizovacím předmětům provedeny nové, budou osazeny nové zařizovací předměty
- nové rozvody vnitřní kanalizace budou provedeny z PVC potrubí HT systému
- nové rozvody SV a TUV budou provedeny z plastů PP-R Ø 25 mm. Potrubí bude tepelně izolováno návlekovými trubicemi MIRELON či pod.
- řešeno podrobněji v části dokumentace D.1.4 ZTI

13) Vytápění:

- objekt je vytápěný horkovodem
- otopná soustava zůstává beze změn

14) Izolace spodní stavby:

- výtahová šachta je odizolována proti vlhkosti asfaltovými pasy, které jsou natavovány na základovou beton. desku
- hydroizolace z modifikovaných asfaltových pásů (podkladní pás + vrchní pás)

15) Odvodnění střechy:

- je navržena výměna okapového systému: demontáž stávajícího, montáž nových podokapných žlabů pr. 150 mm, svodů pr. 120 mm, TiZn plech tl. 0,7 mm
- dešťový svod bude napojený na potrubí dešťové kanalizace, které je vedeno kolem objektu v terénu

16) Úprava ploch okolo stavby

- kolem obvodových stěn bude proveden nový okapový chodníček betonový š. 600 mm, tl. 60 – 100 mm, beton tř. C 16/20 XC2, dilatační spáry š. 10 mm po 4 m vyplněny pružným tmelem odolávajícím počasí a UV-záření
- terén bude po skončení prací uveden do stávajícího stavu – urovnán a zatravněn

Bezpečnost a ochrana zdraví

- ⤴ Zaměstnanci dodavatele stavby, včetně veškerých podzhotovitelů budou před zahájením stavebních prací a před vstupem na staveniště prokazatelně proškoleni,
- ⤴ na stavbě je nutné řádně vést veškeré záznamy, které musí být po celou dobu dostupné pro kontrolu. Dodavatel je povinen vybavit své zaměstnance příslušnými ochrannými oděvy a ochrannými pomůckami, které musí být vždy dostupné a musí být používány. Tyto ochranné pomůcky musí odpovídat příslušným českým předpisům a normám,
- ⤴ jakákoliv práce musí být prováděny při použití vhodných zabezpečení. Veškeré nástroje a zařízení musí být před jejich použitím zkontrolovány a zkoušeny z hlediska bezpečnosti. Veškeré montážní cesty a průchody musí mít vhodnou šíři a musí být volné. Všechny práce musí být prováděny v souladu s platnými zdravotními a bezpečnostními předpisy.

Při provádění stavebních prací musí být respektovány tyto předpisy:

- ⤴ vyhláška 591/2006 Sb. o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích,
- ⤴ vyhláška ČÚBP č. 48/1982,
- ⤴ vyhláška ČÚBP a ČBÚ č. 309/2006 Sb. o bezpečnosti a ochraně zdraví při práci,
- ⤴ vyhláška 362/2005 Sb., o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích s nebezpečím pádu z výšky nebo do hloubky.
- ⤴ stavba bude v průběhu stavby oplocena a bude vybavena bezpečnostními tabulkami zakazující vstup na staveniště

Specifikace rizik

- ⤴ při provádění prací hrozí zejména nebezpečí pádu osob z výšky,
- ⤴ úraz elektrickým proudem
- ⤴ úraz při používání nástrojů malé mechanizace
- ⤴ úraz způsobený padajícími předměty